

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### SERVICIO DE HOSTING NUBE (CLOUD COMPUTING)

#### 1. TÍTULO DEL PROYECTO

**Proyecto: 00118215 "Fortalecimiento de la Ciudadanía y la Identidad Nacional de cara al Bicentenario"**

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El **Proyecto** tiene por objetivo, fortalecer los valores asociados a la Agenda de Conmemoración del Bicentenario, desarrollando los espacios que permitan establecer las bases de una nueva ciudadanía con miras a la conmemoración de los doscientos años de República. Convirtiéndose ésta, una oportunidad para lograr un relato común, y poner en agenda la necesidad de pensar el Perú tomando las riendas de la construcción del país que queremos; abonando a la paz y convivencia social en un marco representativo e incluyente.

Este servicio a contratar permitirá soportar las actividades que se realizarán en el marco de los componentes 1, 2 y 3 que están a cargo de las diferentes unidades orgánicas del Proyecto Especial Bicentenario, según la Agenda de Conmemoración del Bicentenario. En ese sentido, para poder llevar a cabo los productos establecidos en los 3 componentes, se requiere la contratación del servicio de Hosting Nube (cloud computing) para la construcción y soporte de la plataforma tecnológica del PEB en el marco de la conmemoración del Bicentenario de la Independencia del Perú.

#### 3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contar con el servicio para la implementación de servidores virtuales que soporten la plataforma tecnológica que albergue los requerimientos y necesidades de servicios de TI (web), la cual permitirá garantizar la atención de la demanda desde sus diferentes direcciones y hacia la población peruana. Esto permitirá garantizar el soporte, continuidad, disponibilidad y mantenimiento que el Proyecto Especial Bicentenario de la Independencia del Perú requiere.

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Para el desarrollo del servicio solicitado, el Proyecto Especial Bicentenario como parte de sus funciones de Tecnología de la información, requiere contratar los Servicios de Hosting Nube (Cloud Computing), la cual permitirá garantizar los objetivos estratégicos. Los servicios a contratar son de dos (02) servidores virtuales (cloud computing)

##### 4.1. PRESTACIÓN PRINCIPAL

##### 4.1.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

- La suscripción a la infraestructura en la nube
- La implementación y migración de los servicios actuales a la nueva nube adquirida
- La garantía de disponibilidad del servicio en un 99.9% en 24x7
- El soporte, mantenimiento de capacidad de cómputo del Hosting Nube
- Que permita publicar de manera libre servicios soportados en el detalle de los sistemas operativos y herramientas.
- Desarrollo de aplicaciones y otros servicios
- Análisis de datos y crear modelos o patrones de predicciones en los negocios.
- Almacenamiento, respaldo y recuperación de datos
- Compartir videos, fotos y audios
- Servicios de hosting de sitios web

Este servicio debe ser brindado por un espacio de **180 días calendario**, mientras se diseña la plataforma final en cloud nube del proyecto.

El servicio debe estar destinado a proporcionar soporte, mantenimiento y recursos de capacidad de cómputo de Cloud Hosting al PEB para la publicación de los siguientes servicios:

01 servicio de suscripción a la plataforma cloud computing, que contenga como mínimo lo siguiente:

Ítem	Descripción	Cantidad
1	<p><b>SERVICIO DE CLOUD COMPUTING (NUBE):</b></p> <p>Que contengan al menos:</p> <p>UN (01) virtual Server para Aplicaciones Web en Producción (Portal Web Principal PEB y subportales estratégicos).</p> <p>UN (01) virtual Server para Desarrollo de aplicaciones web u otras aplicaciones en Desarrollo (Portales web y para contenido multimedia).</p> <p>CUATRO (04) IPs públicas estáticas para la publicación de las páginas web</p> <p>UN (01) Gateway de Aplicación con datos procesados como 1TB</p> <p>Garantizar una velocidad de 1000MBps de conexión a internet</p>	01

#### 4.1.2. CARACTERISTICAS GENERALES

- El proveedor deberá garantizar la disponibilidad de la plataforma
- Proveer la plataforma que soporte los Portales Web de PEB.
- El servicio deberá soportar el contenido de aplicaciones web, bases de datos o respaldos que el PEB requiere contratar
- Los servicios provistos desde el cloud hosting deberán ser visualizados por el personal de PEB, a través de una consulta de administración web con capacidad de monitoreo del servicio brindado.
- La propuesta del proveedor además de la arquitectura, debe considerar la emisión e instalación del certificado digital SSL para el portal web institucional.
- El proveedor deberá realizar la migración e integración de la plataforma web actual [bicentariodelperu.pe](http://bicentariodelperu.pe) al nuevo dominio [bicentenario.gob.pe](http://bicentenario.gob.pe) con el contenido a la fecha de la obtención de la orden de servicio.

#### 4.1.3. INFRAESTRUCTURA DEL CLOUD COMPUTING

Los servidores virtualizados deberán contener al menos las dimensiones de estos 02 hardware (sumar el total de componentes hardware) y soportar los siguientes sistemas operativos y aplicaciones:

Servidor 1 (WebServer / Multimedia)	Servidor 2 (Web Server / Multimedia)
<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>PRODUCCIÓN / DESARROLLO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux Centos 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux Ubuntu 18</li> </ul>

#### 4.1.4. Aplicaciones Web/APP y Portales de contenido multimedia

Servicio que implemente el desarrollo y la publicación de portales web, con las características solicitadas:

- Admitir las plataformas Windows (todas las versiones) y Linux (todas las versiones)
- Escalado automático y equilibrio de carga integrados
- Alta disponibilidad con aplicación automática de revisiones
- Replicación de la información, para responder ante caídas
- Qué permita migraciones entre sistemas operativos y entre nubes alquiladas u On Premise.
- Que permita crear aplicaciones web y API fácilmente
- Qué se encuentre integrado al Active Directory de nube
- Que soporte diferentes tipos de servidores web para publicaciones, como Apache, IIS, Nginx, Lighttpd, otros de uso común
- Compatibilidad con WordPress, Umbraco, Joomla y Drupal
- Que sea posible acceder a los datos desde cualquier parte del mundo a través de HTTP o HTTPS con IIS o Apache Server
- Que soporte en sus almacenamientos y procesamientos, diversos lenguajes, incluidos: .NET, .NET Core, Java, Node.js, Python, PHP, Ruby, GO, HTML5, Wordpress CMS, JQuery, AJAX, JSON, CSS3,

<p>Que Soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apache HTTP Server 2.4+</li> <li>• Wordpress CMS 5.2.+</li> <li>• PHP (Hypertext Preprocessor) 7.4+</li> <li>• Base de datos MariaDB o MySQL o Postgress</li> <li>• JavaScript</li> <li>• JQuery</li> <li>• AJAX</li> <li>• JSON</li> <li>• HTML5</li> <li>• CSS3</li> <li>• Bootstrap 4+ Framework</li> <li>• DSpace 6.3 Digital Repository / Mirage 2.X</li> <li>• C# .NET Framework 4.0+</li> <li>• IIS 7</li> <li>• Apache Tomcat 7+</li> <li>• Apache Ant 1.8+</li> <li>• Base de datos PostgreSQL 9.4</li> <li>• Report Viewer 2010</li> <li>• Oracle JDK 7+</li> <li>• LMS</li> <li>• MVC5</li> </ul>	<p>Que Soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apache HTTP Server 2.4+</li> <li>• Wordpress CMS 5.2.+</li> <li>• PHP (Hypertext Preprocessor) 7.4+</li> <li>• Base de datos MariaDB o MySQL o Postgress</li> <li>• JavaScript</li> <li>• JQuery</li> <li>• AJAX</li> <li>• JSON</li> <li>• HTML5</li> <li>• CSS3</li> <li>• Bootstrap 4+ Framework</li> <li>• DSpace 6.3 Digital Repository /Mirage 2.X</li> <li>• C# .NET Framework 4.0+</li> <li>• IIS 7</li> <li>• Apache Tomcat 7+</li> <li>• Apache Ant 1.8+</li> <li>• Base de datos PostgreSQL 9.4</li> <li>• Report Viewer 2010</li> <li>• Oracle JDK 7+</li> <li>• LMS</li> <li>• MVC5</li> </ul>
16 núcleos CPU, 64 GB de RAM	16 núcleos CPU, 32 GB de RAM
2 TB almacenamiento	2 TB almacenamiento
Conexión Web Segura SSL	Conexión Web Segura SSL

Bootstrap 4+, DSpace, Digital Repository, Oracle Java JDK, Apache Ant, Apache Maven, Apache Tomcat, Visual Studio, Visual Studio Code, Android Studio, XCode, C#, MVC5, Entity Framework, JavaScript, otras Aplicaciones web y mobile.

- Que soporte FTP, FTPS o sFTP (filezilla, otros)
- Los logs y backups deben configurarse de acuerdo a las especificaciones de las aplicaciones que se desarrollen, tanto web como APP.

#### 4.1.5. Servicios de base de datos

Servicio de base de datos que soporte diferentes manejadores en nube, en especial MySQL, MariaDB, PostgreSQL, MongoDB. Estas bases de datos deben soportar:

- Alto rendimiento y escalabilidad
- Alta disponibilidad y durabilidad
- Alto nivel de seguridad
- Compatibilidad con todas las bases de datos mencionadas
- Administrable y de fácil acceso
- Compatibilidad con migraciones
- Que sea compatible con los servicios y aplicaciones de software en On Premise, SasS, Paas, IaaS
- Que cuente con monitoreo y tiempo de respuesta ante incidentes

01 servicio de protección y seguridad mediante firewall u otros mecanismos que protejan la integridad, continuidad y disponibilidad de nuestros servicios publicados en nube, y que se integren a nuestros servicios On Premise.

#### 4.1.6. Servicios de seguridad

Servicio de protección de seguridad, antes intrusiones y vulneraciones de nuestros servicios e información en nube, de acuerdo a los requerimientos del PEB y debe contar con las siguientes características:

- El proveedor de la solución a ofertar deberá garantizar que sus Centros de Datos cuenten con buenas prácticas para garantizar una buena gestión de la seguridad de la información. Estas prácticas deberán mitigar los riesgos de ataques de Man in the middle, Ip Spoofing, escaneos de

puertos y ataques de fuerza bruta. Asimismo, deberá contar con protección ante ataques de denegación de servicio distribuida (DDoS).

- Si existiera paneles de control o gestión web, éstos deben utilizar el protocolo HTTPS seguro, para las sesiones de comunicación sean seguras.
- La infraestructura ofrecida por el proveedor deberá contar con soluciones de cortafuegos integrados.
- Los centros de datos del proveedor de la solución deben cumplir como mínimo los siguientes estándares de seguridad:
  - SOC 1/SSAE
  - SOC 2
  - SOC 3
  - FISMA
  - PCI DDS Nivel 1
  - ISO 27001
  - HIPAA
  - CLOUD SECURITY ALLIANCE (CSA)
  - Los servidores a implementar deben contar con sistemas de certificados de seguridad.
- Los servidores deben proporcionar capacidad de cómputo en la nube de forma segura y de tamaño modificable. Debiendo ser servidores virtuales elásticos que pueden crecer verticalmente (en procesador, memoria y disco) y horizontalmente (múltiples servidores en horas picos), en minutos, para maximizar el nivel de rendimiento y minimizar los costos.
- La solución debe proteger a los clientes de ataques IP-spoofing y Identity-Spoofing
- Debe soportar al menos los siguientes métodos de autenticación: nombre de usuario y contraseña, que podrá ser configurado en la base de datos interna del Gateway, servidor de LDAP y servidor de RADIUS.
- Sandboxing, la solución debe proteger de ataques de día cero y malware desconocido antes de que una firma de protección estática sea creada.
- Consola de Gestión, debiera poder realizarse desde un browser y de forma segura (https)
- Deberá soportar buenas prácticas en ISO 27001 para garantizar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información disponible del PEB.

Servicio de Clúster y Balanceo de Carga para los servicios críticos y Web Server

#### 4.1.7. Servicios de balanceo de carga

Servicio que realizara una alta disponibilidad y balanceo, para que los servicios que se determinen, estén en un arreglo, para mantener su continuidad. Estos servicios también deben contemplar el balance de la carga, para mantener el equilibrio de nuestra aplicaciones y portales web, para que se sigan ejecutando sin problemas y con la mejor distribución de sus servicios.

Debe proveer lo siguientes:


- Agregue la escalación de manera instantánea en nuestras aplicaciones web
- Equilibrar la carga del tráfico de red privado y de internet
- Reglas de NAT flexibles para obtener una seguridad de mayor calidad
- Integración directa en máquinas virtuales y en servicios en la nube
- Un servicio que proporciona disponibilidad mediante la capacidad de recuperación de fallas en otro servidor que ejecuta el mismo servicio (o NLB, Network Load Balancing, equilibrio de carga de red)
  - Un servicio que proporciona disponibilidad mediante el uso de servidores múltiples que ejecutan configuraciones idénticas.

Todos los servicios serán escalables y serán activados y desactivados según roadmap del Proyecto de Implementación y/o necesidades del PEB. Se adjuntará un documento con las necesidades y los tiempos a activar. Asimismo, todos los servicios deberán ser accedidos por personal del PEB de acuerdo a sus políticas de acceso y seguridad de información.

#### 4.1.8. CONSIDERACIONES ADICIONALES DEL SERVICIO

La plataforma debe cumplir con las siguientes consideraciones adicionales:

- a. El servicio debe contar con escalabilidad y alta disponibilidad de los servicios brindados.
- b. Capacidad de movilidad de los componentes de infraestructura virtual del cloud

- 
- c. Debe tener una consola de administración general, que permita la modificación, creación y/o eliminación de usuarios. Adicionalmente, se debe de poder generar roles administrativos para la gestión de los servicios y usuarios. Esta consola debe ser accedida desde internet y debe utilizar el protocolo SSL.
  - d. Debe contar con un nivel de servicio de 99.9% mensual para todos los componentes cloud de servicios ofertados en el esquema de nube.
  - e. Establecer acuerdos de niveles de servicios (SLA)
  - f. Plataforma totalmente escalable.
  - g. Capacidad para crear máquinas virtuales de diferentes tamaños con sistemas operativos Windows y Linux, y otros, en sus diferentes versiones. Este debe incluir la licencia del sistema operativo a usar en su oferta.
  - h. En todos los elementos de nube a adquirir, deberá permitir el Ethical Hacking
  - i. Siempre tener actualizadas sus plataformas y componentes del servicio a adquirir en cuanto a gestión de vulnerabilidades y seguridad de información
  - j. Capacidad de integración en modalidad híbrida con la finalidad de mover recursos transparentemente entre nuestro datacenter y el servicio contratado.
  - k. Capacidad de establecer conexiones virtuales privadas (VPN) sitio a sitio para integración con la red local.
  - l. Capacidad de monitoreo de los recursos actuales con funcionalidades de control de cambio, auditoría, análisis antimalware y automatización de tareas.
  - m. Interface de administración de autoservicio con capacidad de administración de permisos a diferentes niveles y roles.
  - n. Capacidad de sincronización con el directorio activo (Active Directory) en modalidad software como servicio (SaaS) a fin de proveer validación de usuarios en las aplicaciones desde la nube.
  - o. Que sea posible acceder a los datos desde cualquier parte del mundo a través de HTTP o HTTPS con IIS o Apache Server
  - p. Que soporte en sus almacenamientos y procesamientos, diversos lenguajes y productos, incluidos: .NET, Java, Node.js, Python, PHP, Ruby, GO, HTML5, Wordpress CMS, JQuery, AJAX, JSON, CSS3, Bootstrap 4+, DSpace, Digital Repository, Oracle Java JDK, Apache Ant, Apache Maven, Apache Tomcat, Visual Studio, Android Studio, XCode, C#, MVC5, Entity Framework, JavaScript, DSpace, otras Aplicaciones web y mobile
  - q. Que soporte software de contenido multimedia, tales como EWC Presenter, Sound Slides, Prezi, Emprssr, AmCharts, iPresent, Cacao
  - r. Que soporte software de contenidos digitales, tales como, SurveyMonkey, Evernote, Blog Topic Generator de Hubspot, Plantillas para artículos de Hubspot, Canva, Nimbus Screenshot, Google Fonts, Designinspiration, Fotojet, Infogram, Landing Optimizer, Piktochart, Slideshare, Storify, Thinglink y Videolean.
  - s. Debe ser capaz de movilizar las cargas de trabajo dinámicamente entre las oficinas local y la nube, sin necesidad de conversiones desde el hipervisor seleccionado
  - t. Hospedar máquinas virtuales en Backup, en replica y en failover
  - u. Orquestar un plan completo de recuperación de desastres entre el centro de datos principal y el servicio de nube o un centro de datos alterno
  - v. Tener el servicio de importación de data fuera de línea mediante el envío de discos encriptados
  - w. Capacidad de integración son soluciones de recuperación de desastres y respaldo de información (debe incluir licenciamiento del agente a utilizar)
  - x. Hacer Backup a demanda de las máquinas virtuales sin necesidad de intervención de terceros.

#### 4.1.9. INTERFAZ DE MONITOREO

La interfaz de monitoreo de la plataforma ofrecida debe:

- Ser compatible con los navegadores más comunes Safari, Chrome, Firefox, Mozilla y IE.
- Indicar el estado de todos los Centros de datos del proveedor
- Tener un panel con los estados de los servicios contratados
- Poder configurar cada uno de los recursos contratados y cambiar las diferentes alertas
- Configurar auto escalamiento a demanda según la disponibilidad de recursos.

#### 4.1.10. VELOCIDAD DE CONEXIÓN

El servicio de conectividad ofertado debe proveer a las máquinas virtuales por lo menos 500MBps de conexión a internet con un SLA de 99.9% de disponibilidad y sin filtrado de contenido, puertos o protocolos.

Con respecto al soporte:

- La solución debe contar con un servicio de soporte personal con las siguientes características:
- 24/7/365
- Atención según prioridad de soporte con tiempo mínimo de respuesta de 2 horas
- Soporte personal con agentes que apoyen con conexión remota
- Atención primaria en idioma español y niveles superiores de soporte en inglés
- Gestión vía consola web de los casos abiertos y progreso de los mismos.

#### 4.1.11. ESCALABILIDAD

Las máquinas virtuales en el servicio ofertado deben tener las siguientes características:

- Cambio de capacidades a demanda y sin intervención de terceros.
- Asignación de almacenamiento a demanda, sin intervención de terceros.
- Alertas dinámicas de rendimiento.
- Monitoreo en tiempo real de los recursos de CPU, Red, Disco, I/O discos.
- Capacidad de crecimiento a demanda en almacenamiento en la plataforma en la nube.
- Capacidad de crecimiento en Cores virtuales y en memoria RAM en la plataforma en la nube.
- La plataforma debe ofrecer un 99.9% de disponibilidad en todos sus servicios incluidos los de VPN.
- Es requerido que la plataforma ofertada cumpla las siguientes certificaciones
- SOC 1, SOC 2, ISO/IEC 27018, Fed RAMP, ISO 27001, HIPAA, PCI DSS.

Es requerido que el servicio ofertado tenga un Portal de Autoservicio con roles de administración

#### 4.1.12. CONFIGURACIÓN Y PERSONALIZACIÓN

- a. Verificación de la propiedad del dominio
  - b. Asignación del dominio institucional del PEB, al portal principal (bicentenario.gob.pe).
  - c. Definir las reglas en el DNS del proveedor y CNAMEs para garantizar que el dominio actual bicentariodelperu.gob.pe, se redirija al dominio bicentenario.gob.pe
  - d. Instalación del certificado de seguridad SSL propuesto por el proveedor, en el servidor que contenga el Portal Institucional del PEB
  - e. Creación de la consola de administración
  - f. Definir usuarios de administración de la plataforma
- Preparación de los servidores con sistema operativo indicado, y con los roles necesarios de creación. Esto incluye personalización, filesystems, instalación de productos solicitados por el área de tecnología del PEB.

## 4.2. PRESTACIONES ACCESORIAS

### 4.2.1. SOPORTE TECNICO

El proveedor deberá brindar una bolsa de 120 horas (contabilizado como hora/fracción) de soporte técnico, durante la ejecución del servicio, y de acuerdo con las siguientes características:

- Soporte remoto: 7 días por 24 horas.
- Soporte técnico remoto a demanda disponible 7 días por 24 horas.
- Atención de incidentes: 7 días por 24 horas.
- Capacidad de registrar incidentes por generación de Ticket.
- El proveedor deberá de asignar especialistas de la solución implementada para resolver los incidentes reportados por el PEB. La asignación será a través de un correo electrónico a la Coordinación de Informática, indicando los datos solicitados.
- Deberá contar con un protocolo de escalamiento de soporte técnico

**- EL PEB solicitará al proveedor el soporte técnico mediante correo electrónico**

**NOTA: • En la cotización, el proveedor deberá presentar un correo electrónico válido, bajo responsabilidad, el cual deberá permanecer activo durante todo el periodo de ejecución del servicio y dicho correo electrónico servirá como medio de notificación válida (la sola remisión de cualquier comunicación por parte de la Entidad a dicho correo electrónico SIGNIFICA notificación válida) durante el periodo de ejecución**

#### 4.2.2. CAPACITACIÓN

Como parte del servicio, el proveedor deberá de brindar 15 horas de capacitación técnica del curso de administración de la solución en la nube a implementarse, para 10 personas. El PEB designará el personal y dada la situación actual será de forma virtual. Los horarios deberán ser coordinados con la Coordinación de Informática.

#### 4.3. GARANTÍA COMERCIAL DEL SERVICIO

Los servidores virtuales deberán contar con garantía comercial por el periodo de 06 meses, contados a partir de la habilitación de la suscripción a la plataforma cloud computing. El proveedor está obligado, en caso no se renueve el servicio, a realizar un Backup y realizar la migración de toda la plataforma generada en otra nube (siguiente nube o nueva nube), coordinada con el PEB y garantizando la compatibilidad de la plataforma.

#### 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

##### 5.1. Prestación principal:

- Plazo de habilitación, implementación y migración de la plataforma y servicios: Es de hasta un máximo de diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, en el cual se firmará un acta señalando el inicio del servicio.

- Plazo del servicio: Será de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio del servicio indicado en el acta firmado entre el PEB y el proveedor (Habilitación e implementación de la plataforma).

##### 5.2. Prestación accesoria:

**Soporte Técnico:** El plazo de ejecución del soporte será desde el de inicio del servicio (fecha señalada en el acta firmada entre PEB y el proveedor, no contabilizando las horas de implementación y migración) hasta la culminación del servicio o hasta agotar el número de horas (120 horas).

##### Capacitación:

La capacitación se realizará durante los 30 días calendarios, contados a partir del día siguiente de suscrita el acta del inicio del servicio firmada entre el PEB y el proveedor.

#### 6. PRODUCTOS

##### \* Prestación Principal:

Productos	Fecha de Entrega
Entregable 1: Plan de trabajo que contendrá el detalle de la instalación del servicio, hasta la puesta en producción de nuestros servicios, migrados a la nube del contrato.	Hasta tres (03) días calendario, contado desde el día siguiente de suscrito el contrato.
Entregable 2: El informe detallado de la habilitación e implementación de la plataforma y el Acta de conformidad de la habilitación, migración e implementación, firmada entre el PEB y el proveedor	Hasta cinco (05) días calendario, contado desde el día siguiente de suscrito el acta de la habilitación

##### \* Prestación Accesorio:

##### - Soporte Técnico:

Productos	Fecha de Entrega
Entregable 1: Informe técnico de las acciones realizadas con el detalle de las horas efectivas del soporte técnico prestado, durante el 1er mes del servicio.	El 1er día hábil del siguiente mes de la atención realizada.

Entregable 2: Informe técnico de las acciones realizadas con el detalle de las horas efectivas del soporte técnico prestado, durante el 2do mes del servicio.	El 1er día hábil del siguiente mes de la atención realizada.
Entregable 3: Informe técnico de las acciones realizadas con el detalle de las horas efectivas del soporte técnico prestado, durante el 3er mes del servicio.	El 1er día hábil del siguiente mes de la atención realizada.
Entregable 4: Informe técnico de las acciones realizadas con el detalle de las horas efectivas del soporte técnico prestado, durante el 4to mes del servicio.	El 1er día hábil del siguiente mes de la atención realizada.
Entregable 5: Informe técnico de las acciones realizadas con el detalle de las horas efectivas del soporte técnico prestado, durante el 5to mes del servicio.	El 1er día hábil del siguiente mes de la atención realizada.
Entregable 6: Informe técnico de las acciones realizadas con el detalle de las horas efectivas del soporte técnico prestado, durante el 6to mes del servicio.	El 1er día hábil del siguiente mes de la atención realizada.

**- Capacitación:**

Productos	Fecha de Entrega
Entregable único: Informe detallado de la capacitación realizada.	hasta los dos (02) días calendario, contados a partir del día siguiente de culminada la última capacitación

Los productos deberán ser presentados al Proyecto Especial Bicentenario, ubicado en Calle Schell N° 310 (Piso 14) Miraflores – Lima o podrá ser presentado por correo electrónico a [fbenito@bicentenario.gob.pe](mailto:fbenito@bicentenario.gob.pe) y deberá estar dirigido al Proyecto Especial Bicentenario (de acuerdo a las coordinaciones realizadas con el área usuaria).

**NOTA:**

- En el caso de observaciones a los productos, la entidad las comunicará al proveedor vía correo electrónico, quien tendrá hasta cinco (05) días calendario para subsanarlas, de acuerdo a lo indicado por el área usuaria, contados a partir del día siguiente de notificarse las mismas.

**7. CONFORMIDAD**

La conformidad del servicio estará a cargo de la Unidad de Administración del Proyecto Especial Bicentenario de la Independencia del Perú.

**8. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.**

El pago se realizará a los 15 días calendario, de acuerdo al siguiente detalle:

**\* Prestación Principal:** Pago único, posterior a la presentación del primer y segundo entregable y conformidad del área usuaria.

**\* Prestación Accesorio:**

**a) Soporte Técnico:** Pagos periódicos, de acuerdo a la cantidad de horas ejecutadas de manera mensual, posterior a la presentación de los informes técnicos mensuales y conformidad del área usuaria.

**b) Capacitación:** Pago único posterior a la presentación del único entregable y conformidad del área usuaria.

El comprobante de pago deberá ser entregada por el monto correspondiente a nombre de:



PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO  
RUC N° 20507728961  
Av. Jorge Chávez 275 Urb. Surquillo - Miraflores

Para efectos de entrega del comprobante físico de pago respectivo, éste deberá realizarse en las oficinas del Proyecto Especial Bicentenario de la Independencia del Perú sito en: Calle Schell N° 310 (piso 14), Miraflores – Lima.

En el caso de facturas electrónicas, éstas deberán ser enviadas al correo electrónico: [fbenito@bicentenario.gob.pe](mailto:fbenito@bicentenario.gob.pe)

## 9. CONFIDENCIALIDAD

Si como parte del servicio, el proveedor pudiera tomar conocimiento de la información relacionada al objeto del servicio u otro tipo de información de la entidad, esta información debe mantenerse reservada, por tanto, el proveedor debe mantener la confidencialidad de la misma. El compromiso de confidencialidad del proveedor se prolonga indefinidamente aún después de terminada la contratación

## 10. PENALIDAD

Se cobrará una penalidad equivalente al 0.5% del monto del Contrato, por día calendario de retraso en la entrega de cada entregable o levantamiento de observaciones, hasta un máximo equivalente al 10%. En caso de alcanzar esta cifra, el Proyecto podrá contemplar la resolución del contrato.

## 11. OTRAS PENALIDADES

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Retraso en la habilitación e implementación de la plataforma	<b>Por cada día de retraso se aplicará el 10% UIT</b> <u>Donde:</u> UIT: Unidad Impositiva Tributaria ( <b>vigente al momento del incumplimiento</b> ) El tiempo de retraso se cuenta a partir del día siguiente de vencido el plazo para la habilitación e implementación de la plataforma	El personal del PEB encargado de la supervisión del servicio emitirá el informe.

## 12. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

### PROVEEDOR:

- Persona jurídica
- Representante autorizado de la marca que oferta (el cual deberá acreditar con certificado o constancia o carta emitida por el fabricante de la marca, la misma que deberá ser presentada para la suscripción del contrato)
- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 100,000.00 (cien mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los cinco (5) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

### Se consideran servicios similares a los siguientes:

Servicio de cloud computing o Servicio de hosting en nube y soporte técnico o Servicio de máquinas virtuales en nube o Servicio plataforma hosting, capacitación, soporte técnico, migración o Servicio de nube cloud o Servicio de infraestructura en la nube - Cloud computing o Servicio de plataforma cloud computing en la nube o Servicio de habilitación y configuración de cloud en la nube o Servicio de suscripciones de cloud computing en la nube

### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de

servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

## **PERSONAL**

### **a) UN (01) GESTOR DEL SERVICIO**

Será el encargado de supervisar los procesos de instalación, configuración y soporte, entre el personal del PEB y el proveedor.

- Título Profesional en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería en Computación o Ingeniería en Informática o Ingeniería de Sistemas Empresariales o Ingeniería Industrial
- 40 horas lectivas de Capacitación en Programas de especialización y/o Diplomados en Gerencia de Project Management Professional.
- 20 horas lectivas de Capacitación de seguridad de servicios Cloud o en la nube.
- Con experiencia mínima de cinco (05) años como coordinador o supervisor o jefe o gestor en servicios relacionados a la Tecnologías de la Información y/o la implementación de servicios cloud y/o seguridad en la nube.

### **b) UN (01) ESPECIALISTA**

Será el ejecutor de los procesos de instalación, configuración, ejecución de los servicios en la plataforma en la nube, y de la capacitación técnica.

- Profesional titulado o bachiller en Telecomunicaciones, o Electrónica, o Sistemas, o Industrial, o Informática, o Computación, o Seguridad y auditoría informática.
- 20 horas lectivas de Capacitación de seguridad de servicios Cloud o en la nube.
- 20 horas lectivas de capacitación en administración de servicios Cloud, emitido por la marca ofertada
- Con experiencia mínima de tres (03) años como especialista o analista o gestor o encargado o administrador de servicios relacionados a la administración y/o soporte en la implementación de servicios cloud en nube.

## **Acreditación**

\* El Grado bachiller o título profesional será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda, En caso no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe prever la presentación de la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

\* Las capacitaciones deberán acreditarse con copia simple de constancia o certificados o diploma.

\* La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.